

Model Pembelajaran Berbasis Proyek

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI PERALATAN RUMAH TANGGA LISTRIK DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO**Titik Khoyriah**

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: titikunesa21ttl@gmail.com**Joko**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.

Email: unesa_joko@yahoo.com**Abstrak**

Latar belakang diadakannya penelitian ini adalah masih digunakannya model pembelajaran langsung pada lembaga pendidikan. Pada model pembelajaran langsung, siswa kurang dituntut untuk menguasai materi secara aktif sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pada penerapan model pembelajaran berbasis proyek, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah dua kelas yaitu kelas XI TITL 2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan kelas XI TITL 1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Dalam penelitian ini terdapat 3 tahapan yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap penyajian hasil penelitian. Penelitian menyimpulkan: (1) perangkat pembelajaran pada model pembelajaran berbasis proyek termasuk kategori sangat baik dengan rata-rata penilaian validator adalah 80,43%; (2) Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh t hitung hasil belajar ranah kognitif sebesar 6,091, dan t tabel 2,04. T hitung hasil belajar ranah afektif 5,944, dan t tabel 2,04, t hitung hasil belajar ranah psikomotor sebesar 12,22 dan t tabel 2,04 dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung. Penelitian menyarankan: (1) Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek ini dapat dijadikan alternatif dalam proses belajar mengajar agar proses belajar mengajar lebih menarik minat belajar siswa; (2) Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran dalam rangka menuntaskan hasil belajar siswa, sehingga pendekatan ini dapat diterapkan pada mata diklat lain yang sesuai; (3) Penelitian ini dapat dipakai untuk penelitian lanjutan dengan model pembelajaran yang lebih variasi dan lebih kompleks.

Kata kunci: Model pembelajaran berbasis proyek, penelitian eksperimen, perangkat pembelajaran, hasil belajar.

Abstract

The background of conducting this research was still used of direct instruction model in educational institution. At direct instruction, students demand less to mastering material actively, then it affected on students learning achievement. Influence Of Project Based Learning Models, it expected to improve student learning achievement and student activity. Type of this research was experimental research. In this research samples used were two classrooms, they are Classroom XI TITL 2 as experimental classroom which used problem base instruction model using REACT strategy, and Classroom XI TITL 1 as control classroom which used direct instruction model. This research had 3 stages, it were research planning, research execution, and result presentation. Researcher concluded: (1) learning set were used at Project Based Learning Models in very good category with average score from validator was 80,43%; (2) student activity along teaching and learning always increased with average score of each class was 72,1 ; (3) Based on t-test calculation, obtained t calculation of cognitive learning achievement was 6.091, and t table 2.04. t calculation of cognitive learning achievement was 5.994 and t table 2.04. t calculation of psychomotor learning achievement was 12.22 and t table 2.04 and significance $\alpha = 0.05$. Thus, value of $t_{calculation} > t_{table}$, then could be concluded that students learning achievement including cognitive learning achievement, affective learning achievement, and psychomotor learning achievement at classroom which used Project Based Learning Models was higher than classroom which used direct instruction model. Research suggest: (1) Project based learning models can be made alternative in course of learning to teach process to learn to teach more interesting enthusiasm learn student; (2) Research can wear for the research of continuation with more study model variation and more complex.

Keywords: Project based learning models, experimental research, learning set, learning achievement.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan diri sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi sumber daya manusia yang berkualitas, yang mampu menguasai dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penekanan utama dari pendidikan adalah pada pengembangan mental dan kemampuan berpikir, sehingga siswa diharapkan memiliki bekal yang memadai baik dari segi intelektual dalam merespon perubahan zaman yang penuh dengan tantangan dan problema, secara mandiri dan percaya diri, termasuk siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Berdasarkan pengamatan langsung peneliti di SMKN 1 Sidoarjo pada saat proses belajar mengajar, kebanyakan para guru hanya berceramah di depan kelas, hal itu disebabkan karena minimnya pengetahuan guru terhadap model-model pembelajaran aktif. Padahal penggunaan model pembelajaran yang dipakai guru akan berpengaruh terhadap cara belajar siswa, karena setiap siswa mempunyai gaya belajar karakter yang berbeda antar siswa satu dengan yang lain.

Penggunaan strategi, teknologi, dan media dalam pembelajaran di SMKN 1 Sidoarjo masih kurang maksimal. Dari ketiga aspek tersebut, hanya satu atau dua aspek yang dapat direalisasikan. Pelaksanaan pembelajaran akan lebih maksimal apabila ketiga aspek tersebut dapat dikombinasikan, sehingga pembelajaran lebih menarik dan membangkitkan keaktifan belajar siswa.

Upaya yang akan ditempuh untuk meningkatkan kualitas atau hasil belajar siswa dalam mata pelajaran memperbaiki peralatan rumah tangga listrik yaitu menerapkan model pembelajaran berbasis proyek. Dengan kegiatan pembelajaran model ini, siswa akan berkolaborasi dengan guru, belajar dalam tim kolaboratif. Ketika siswa belajar dalam tim kelompoknya akan menemukan keterampilan merencanakan, berorganisasi, negoisasi, dan membuat konsensus tentang hal-hal yang akan dikerjakan.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. Pada pembelajaran berbasis proyek kegiatan pembelajarannya berlangsung secara kolaboratif dalam kelompok yang heterogen. Karena pada hakikatnya kerja proyek adalah kolaboratif, maka pengembangan keterampilan belajar berlangsung diantara siswa. Selain itu pada pembelajaran berbasis proyek

kekuatan individu dan cara belajar yang diacu dapat memperkuat kerja tim sebagai suatu keseluruhan.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan: (1) adanya perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dibandingkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik; (2) adanya pengaruh tingkat keaktifan siswa (rendah dan tinggi) terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik; dan (3) adanya respon siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik.

Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas atau mengatur tutorial, dan untuk menentukan material/perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film-film tipe-tipe, program-program media computer, dan kurikulum (sebagai kursus untuk belajar). Setiap model mengarahkan kita untuk mendesain pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai berbagai tujuan. Selanjutnya Arends (Trianto, 2007) menyatakan bahwa: *"the term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system"*. Istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya.

Menurut Nur (2011), model pembelajaran langsung dirancang untuk membelajarkan siswa tentang pengetahuan yang terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan secara langkah-demi-langkah. Model pembelajaran langsung merupakan model yang berpusat pada guru yang memiliki lima langkah: (1) Mempersiapkan dan memotivasi siswa; (2) Menjelaskan/mendemonstrasikan; (3) Latihan terbimbing; (4) Umpan balik; dan (5) Latihan lanjutan. Model pengajaran langsung ditujukan pada pencapaian dua tujuan utama siswa, yaitu penuntasan dalam akademik yang terstruktur dengan baik dan perolehan seluruh jenis keterampilan

Menurut Sungkono (2004) pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. Pada pembelajaran berbasis proyek kegiatan pembelajarannya berlangsung secara

kolaboratif dalam kelompok yang heterogen. Mengingat hakikat kerja proyek adalah kolaboratif, maka pengembangan keterampilan belajar berlangsung diantara siswa. Pada pembelajaran berbasis proyek kekuatan individu dan cara belajar yang diacu dapat memperkuat kerja tim sebagai suatu keseluruhan.

Menurut Thomas (Made, 2010) pembelajaran berbasis proyek, merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan (problem) yang sangat menantang dan menuntut peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja mandiri.

Pembelajaran berbasis proyek diterapkan untuk memotivasi siswa agar lebih aktif dan berinisiatif untuk memperoleh hal-hal yang mereka inginkan baik pada sisi pengetahuan, pemahaman, dan keterampilannya. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek juga mengkondisikan dan memaksa siswa untuk mencari solusi pemecahan masalah dalam menyelesaikan proyeknya. Dengan model pembelajaran seperti ini, siswa akan terbantu dan lebih mudah dalam menyelesaikan tugasnya yang berbentuk sebuah produk yang hasilnya akan ditampilkan atau dipresentasikan.

Menurut Dyah (2011) secara umum pembelajaran berbasis proyek menempuh tiga tahap yaitu perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, dan evaluasi proyek. Kegiatan perencanaan meliputi: identifikasi masalah *riil*, menemukan alternatif dan merumuskan strategi pemecahan masalah, dan melakukan perencanaan. Tahap pelaksanaan meliputi pembimbingan terhadap siswa dalam penyelesaian tugas, dalam melakukan pengujian produk (evaluasi), presentasi antar kelompok. Tahap evaluasi meliputi penilaian proses dan produk yang meliputi: kemajuan belajar proyek, proses aktual dari pemecahan masalah, kemajuan kinerja tim dan individual, buku catatan dan catatan penelitian, kontrak belajar, penggunaan alat. Sedangkan penilaian produk seperti dalam hal: hasil kerja dan presentasi, tugas-tugas non tulis, laporan proyek.

Menurut Purwadarminta (1986) keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti giat atau sibuk. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran.

Menurut Suprijono (2009) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-

sikap, apresiasi dan keterampilan. Kemudian Sudjana (1999) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Kingsley (dalam Sudjana, 1999) membagi tiga macam hasil belajar, yakni: (1) Keterampilan dan kebiasaan; (2) Pengetahuan dan pengertian; dan (3) Sikap dan cita-cita.

Berdasarkan uraian di atas peneliti hendak melakukan penelitian untuk mengetahui “pengaruh model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran langsung terhadap keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik di SMK Negeri 1 Sidoarjo”. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa, guru, pembaca, maupun peneliti sendiri.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *quasi experiment design*, dalam desain ini terdapat dua variabel manipulasi yakni model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran langsung, variabel respon berupa hasil belajar siswa, serta variabel moderator berupa keaktifan siswa tinggi dan rendah. Adapun rancangan penelitian ini ditunjukkan pada Tabel

Tabel 1. Bentuk *Quasi Experiment Design*

<i>E</i>	<i>O</i> ₁	<i>X</i> ₁	<i>O</i> ₂
<i>K</i>	<i>O</i> ₃	<i>X</i> ₂	<i>O</i> ₄

(Sumber: Arikunto, 2010)

Keterangan: *E* merupakan kelompok eksperimen, sedangkan *K* merupakan kelompok kontrol. *X*₁ adalah pemberian perlakuan model pembelajaran berbasis proyek sedangkan *X*₂ adalah perlakuan dengan model pembelajaran langsung. *O*_{1,3} adalah pre-test, sedangkan *O*_{2,4} adalah post-test.

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Sidoarjo pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas XI program keahlian TITL. Sampel untuk penelitian ini ada dua kelas, yaitu kelas XI/TITL 1 dan XI/TITL 2 yang mempelajari mata pelajaran memperbaiki peralatan rumah tangga listrik dengan menggunakan Kurikulum 2013.

Teknik pengumpulan data penelitian meliputi tes, pengamatan dan angket. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, pengamatan untuk mengukur keaktifan siswa, dan angket digunakan untuk mengukur respon siswa. Adapun instrumen penelitian yang digunakan meliputi: (1) lembar validasi instrument; (2) lembar tes hasil belajar; (3) lembar pengamatan siswa; dan (4) lembar angket respon siswa. Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian terlebih dahulu ditelaah

tingkat validitasnya. Validitas yang diukur adalah validitas isi dengan dinilai melalui pendapat para ahli untuk memeriksa isi tes/instrumen tersebut secara sistematis serta mengevaluasi relevansinya dengan kriteria penilaian yang sudah ditentukan. Adapun instrumen yang ditelaah adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa, soal pre-test dan post-test. Untuk lembar soal pre-test dan post-test diukur validitas empiris dengan uji coba. Dari hasil uji coba dihitung validitas butir, reliabilitas daya beda (Arikunto, 2010), dan taraf kesukaran butir (Arikunto, 2006). Analisis butir dilakukan menggunakan bantuan software *anates4.0*.

Teknik analisis data meliputi (1) analisis hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, (2) analisis keaktifan siswa, (3) analisis respon siswa dan (4) uji statistik. Analisis hasil belajar diambil dari skor masing-masing ranah, yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotor. dengan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Analisis keaktifan siswa dilakukan dengan menggunakan persentase (%), yaitu jumlah aspek keaktifan yang terlaksana dibagi dengan jumlah total keseluruhan aspek keaktifan dikalikan 100%. Rumus persentase aktivitas peserta didik adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase tiap aspek keaktifan} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan: A merupakan jumlah aspek keaktifan yang terlaksana, sedangkan B merupakan jumlah total keseluruhan aspek keaktifan

Analisis respon siswa dilakukan dengan peneliti menyusun jawaban dari responden (siswa) kemudian dianalisis persentasenya. Adapun cara menghitung persentase respon siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jumlah skor respon} = \frac{\text{Skor total seluruh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Uji statistik terdiri dari uji persyaratan dan uji hipotesis. Uji persyaratan meliputi: (1) uji normalitas menggunakan uji Kormogolov-Smirnov, (2) uji homogenitas menggunakan Levene Statistic. Jika data diketahui normal dan homogen maka dilanjutkan dengan statistik nonparametrik uji-t dua sampel independen (*independent sample t-test*). Uji uji-t dua sampel independen digunakan untuk mengkaji data hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran berbeda, perbedaan keaktifan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, hasil validasi instrumen diperoleh dari dua dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya dan satu guru SMK Negeri 1 Sidoarjo diperoleh persentase hasil validasi RPP sebesar 79%, hasil validasi buku siswa sebesar 82,3%, dan hasil validasi soal pre-test dan post-test sebesar 80%. Berdasarkan kriteria interpretasi skor hasil rating (Riduwan, 2011) seluruh instrumen dinyatakan valid sehingga layak digunakan dalam penelitian.

Sebelum penelitian dilakukan, instrumen soal pre-test dan post-test terlebih dahulu diujicobakan untuk mengetahui tingkat kevalidan butir yang dijadikan tes akhir. Uji coba soal dilakukan pada kelas XII TITL 1 SMKN 1 Sidoarjo dengan jumlah responden 30 siswa. Hasil uji coba dari 45 butir soal terdapat beberapa kriteria yang dibutuhkan untuk dinyatakan sebagai butir yang valid dan reliabel. Pada kriteria validitas butir diperoleh 40 butir soal valid dan 5 butir soal tidak valid. Pada kriteria taraf kesukaran butir diperoleh 7 butir soal mudah, 36 butir soal sedang, dan 2 butir soal sukar. Pada kriteria daya beda diperoleh 24 butir soal cukup, dan 16 butir soal baik. Reliabilitas soal adalah 0.93 sehingga dikategorikan sangat tinggi. Hasil analisis butir soal diperoleh 40 butir soal yang digunakan pada soal pre-test dan post-test di akhir penelitian.

Sebelum data hasil belajar dianalisis dengan statistik parametrik, data hasil belajar masing-masing ranah terlebih dahulu dianalisis uji persyaratan yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Data	Signifikansi		Keputusan
	Eks	Kon	
HB Ranah Kognitif	0,833	0,834	Normal
HB Ranah Afektif	0,117	0,060	Normal
HB Ranah Psikomotor	0,24	0,954	Normal

Pada Tabel 2 hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing ranah diperoleh nilai signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas ditunjukkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	Signifikansi	Keputusan
HB Ranah Kognitif	0,953	Homogen
HB Ranah Afektif	0,920	Homogen
HB Ranah Psikomotor	0,000	Homogen

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi pada uji *Levene Statistic* diperoleh nilai signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima, dapat dinyatakan homogen. Karena data hasil belajar tiap-tiap ranah

berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya data diuji hipotesis menggunakan uji-t dua sampel independen (*independent sample t-test*) SPSS 16.0 tampak pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji-t

Data	Nilai t	
	t_{hitung}	t_{tabel}
HB Ranah Kognitif	5,677	2,037
HB Ranah Afektif	9,948	2,037
HB Ranah Psikomotor	8,797	2,037

Berdasarkan tabel diatas hasil uji-t tiap-tiap ranah adalah, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ 2,037. dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan signifikansi 0.000.

Analisis keaktifan siswa merupakan data yang menunjukkan kegiatan siswa selama proses belajar pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis proyek dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung. keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung diamati menggunakan instrumen lembar pengamatan keaktifan siswa. Data rata-rata keaktifan siswa tampak pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil rata-rata keaktifan siswa

Kelas	Nilai rata-rata keaktifan			
	P1	P2	P3	P4
Eksperimen	83,20	87,05	90	91,47
Kontrol	61,17	57,05	58,52	55,58

Dari Tabel 5 diatas dapat diketahui perbedaan keaktifan siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis proyek lebih aktif dibandingkan dengan kelas eksperimen dengan model pembelajaran langsung.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Hasil belajar ranah kognitif meliputi nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen (XI TITL I) dengan perlakuan pemberian model pembelajaran berbasis proyek dan kelas kontrol (XI TITL II) dengan perlakuan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik diperoleh rata-rata nilai *pre-test* siswa kelas eksperimen sebesar 54,56 dan rata-rata nilai *pre-test* kelas kontrol sebesar 53,97. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 82,5 dan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 69,56. Sedangkan uji perbedaan hasil belajar ranah kognitif didapatkan nilai t hitung 5,677 dan T tabel 2,037 dengan signifikansi 0.00 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil belajar ranah afektif merupakan nilai yang diperoleh melalui pengamatan sikap siswa selama proses pembelajaran. Rata-rata nilai hasil belajar ranah afektif kelas eksperimen adalah 84,78 dan kelas kontrol 77,57. Sedangkan uji perbedaan hasil belajar ranah kognitif didapatkan nilai T hitung 9,948 dan T tabel 2,037 dengan signifikansi 0.00 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil belajar ranah psikomotor merupakan nilai yang diperoleh melalui pengamatan tes kinerja siswa selama proses praktikum. Rata-rata nilai kelas eksperimen 88,16 dan kelas kontrol 79,68. Sedangkan uji perbedaan hasil belajar ranah psikomotor didapatkan nilai T hitung 8,797 dan T tabel 2,04 dengan signifikansi 0.00 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) Keaktifan siswa yang diterapkan model pembelajaran berbasis proyek lebih aktif dibandingkan dengan siswa yang diterapkan dengan model pembelajaran langsung, sehingga model pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan di SMK Negeri 1 Sidoarjo; dan (3) Setelah diakumulasi dan dianalisis maka diperoleh persentase respon siswa terhadap model pembelajaran langsung sebesar 74,19 dan masuk kategori baik, sedangkan respon siswa terhadap model pembelajaran berbasis proyek sebesar 81,62% dan masuk dalam kategori sangat baik. Artinya siswa merespon dengan sangat baik pembelajaran yang diberikan, siswa mendapat kesan dan pemahaman materi dengan sangat baik, bahan ajar pun dinilai sangat membantu siswa dalam belajar dengan pelaksanaan proyek, pembagian kelompok sesuai dengan kebutuhan siswa dalam berkomunikasi, dan yang paling penting model pembelajaran berbasis proyek ini sangat efektif dalam menunjang kemudahan siswa untuk belajar

Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran antara lain; (1) Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek ini dapat dijadikan alternatif dalam proses belajar mengajar agar proses belajar mengajar lebih menarik minat belajar siswa; (2) Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran dalam rangka menuntaskan hasil belajar siswa, sehingga pendekatan ini dapat diterapkan pada mata diklat lain yang sesuai; dan (3) Penelitian ini dapat dipakai untuk penelitian lanjutan dengan model pembelajaran yang lebih variasi dan lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur, Mohammad. 2011. *Model pengajaran Langsung Eds. Ke 2*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Riduwan. 2011. *Dasar-dasar Statistika Edisi Revisi*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. 1999. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Sungkono. 2004. *Pengembangan Media Audio*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wena, Made. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tujuan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widyatun, Dyah. 2011. Model Pembelajaran Berbasis Proyek atau Tugas. (Online)(<http://jurnalbidandiah.blogspot.com/2012/04/model-pembelajaran-berbasis-proyek-atau.html> diakses, 29 oktober 2013).
- WJS, Purwadarminta. 1986. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

